

Zu Punkt II

Bemerkung bezüglich beanspruchter Priorität

Der Gegenstand der beanspruchten Priorität mit der Nummer DE 103 26 428.0 stimmt nicht mit dem Gegenstand dieser Anmeldung überein. Der Anmelder wird aufgefordert, die beanspruchte Priorität gegebenenfalls zu korrigieren.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- 31 D1: MICHAEL REUL: "Paper Machine Optimization" PAPTAC, [Online] 31. Dezember 2001 (2001-12-31), XP002299971 MONTREAL, Gefunden im Internet: URL: http://www.topcontrol.com/pdf/papermac_hineoptimization.pdf > [gefunden am 2004-10-08] ✓
- 32 D2: RUEL MICHAEL: "Process Optimization" ISA PROCEEDINGS 2001, [Online] 19. September 2001 (2001-09-19), XP002299972 HOUSTON Gefunden im Internet: URL: <http://www.topcontrol.com/pdf/processoptimization.pdf> > [gefunden am 2004-10-08] ✓
- 33 D3: DE 100 11 607 A (SIEMENS AG) 20. September 2001 (2001-09-20)
- 34 D4: WO 02/29501 A (HOFFMAN GROUP) 11. April 2002 (2002-04-11)
- 35 D5: DE 38 26 097 A (ORTOPEDIA GMBH) 8. Februar 1990 (1990-02-08)

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 der vorliegende Anmeldung beansprucht ein Verfahren zur Leistungsoptimierung eines industriellen Prozesses mit folgenden Arbeitsschritten:

- **Systemanalyse:** zum Beispiel durch Ermittlung der Systemparameter durch Anregung des Systems (wechselnde Systemzustände; Betriebsbedingungen)
- **Erkennung Systemengpässen** (aus dem Ansprechverhalten, wie z.B. Regelreserven)

Für den Fachmann der Prozeß- und Regelungstechnik stellt dieser beschriebene Ablauf die gängige Lehre dar, nach der er seine tägliche Arbeit verrichtet. Die Anwendung dieser allgemein bekannten Vorgehensweise auf Anlagen zur Ausführung industrieller Prozesse ist für den Fachmann offensichtlich. Die Anmeldung erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer

erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit einer Anlage zur Ausführung eines industriellen Prozesses mit folgenden Schritten: (Seite 1 - "Paper Machine Optimizing")

Ermitteln von für die Leistungsfähigkeit der Anlage relevanten Prozessgrößen (Seite 1 - "analysis of key variables")

Erfassen der Prozessgrößen unter wechselnden Betriebsbedingungen der Anlage, (Seite 1 - "benchmark the machine")

von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet durch:

Bestimmen einer geringsten Regelreserve der Regelkreise der Anlage anhand der erfaßten Prozessgrößen

Dokument D1 offenbart die Regelkreisanalyse (Seite 1). Für den Fachmann ist die Einbeziehung und Bestimmung eines Regelkreisparameters wie der Regelreserve im Zusammenhang mit dem Aufspüren von Systemengpässen offensichtlich und bedarf keiner Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Die abhängigen Ansprüche 2-9 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe das Dokument D1 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen:

4.1 Anspruch 2 - Definieren einer angestrebten Leistungserhöhung der Anlage (Seite 1 - als Teil des Plans), Bestimmen der für die angestrebte Leistungserhöhung notwendigen Regelreserven in den Regelkreisen des Anlage, Ermitteln des Regelkreise mit einer für die angestrebte Leistungserhöhung zu geringen Regelreserve (Seite 2 - PID tuning). Daß das "Regelkreistuning" an den Regelkreisen durchgeführt wird, die bei der Analyse als Engstellen erkannt wurden ist für den Fachmann offensichtlich bedarf keiner Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit.

4.2 Anspruch 3 - technisches und/oder technologisches Untersuchen der Regelkreise mit zu geringer Regelreserve (Seite 1 - measure performance; use optimization software) und Erarbeiten von Maßnahmen zur Herstellung des jeweilig benötigten Regelreserven durch Entlastung des jeweiligen Regelkreise und/oder durch Ersetzen von Komponenten in den jeweiligen Regelkreisen durch leistungsfähigere Komponenten (Seite 2 links - Replacement, Configuring, Modifying, Tuning)

4.3 Anspruch 4 - Durchführen einer technischen und/oder betriebswirtschaftlichen Bewertung der Maßnahmen (Seite 1, rechts - performance comparison/benchmark and economics; Seite 2, rechts - return of investment)

4.4 Anspruch 5 - für die Ermittlung der relevanten Prozessgrößen wird ein Kernprozess definiert (Seite 1 - most critical loops) und Schnittstellen des Kernprozesses mit ihn umgehenden Nebenprozessen auf einen Wirkungszusammenhang mit einer die Leistungsfähigkeit der Anlage repräsentierenden Prozessgröße untersucht werden (Seite 2 - implizit für "loop decoupling").

4.5 Anspruch 6 - ist in D1 offenbart (ganzes Dokument - paper machine)

4.6 Anspruch 7 - bezeichnet ein implizites Merkmal von Papiermaschinen (z.B. Voith PM2 ~1600m/min) das auch in D1 offenbart ist (Seite 1 - speed).

4.7 Anspruch 8 - bezeichnet ein nicht-technisches Merkmal, das nicht zur Bewertung der Neuheit beziehungsweise erfinderischen Tätigkeit herangezogen werden kann. Der Vollständigkeit halber ist dieser Anspruch allerdings ebenfalls in D1 offenbart (Seite 1 - external resources, consultant).

4.8 Anspruch 9 - die Wahl der Filter- und Erfassungsfrequenz der Prozessgrößen erfordert vom Fachmann keine Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit, sie wird vielmehr von den Umständen bestimmt (z.B. nach dem Abtasttheorem).